

FACULTE DE MEDECINE
LARIBOISIÈRE SAINT-LOUIS
UNIVERSITÉ PARIS VII

ANNEE 1972

THESE

N°

156

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Jean-Pierre BAZIN

Interne des Hôpitaux de ROUEN

Né le 29 Février 1944 à MOGADOR (Maroc)

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

LES INCIDENCES MEDICO-LEGALES DES SEQUELLES
DE LA TRACHEOTOMIE

Président : Monsieur Michel GAULTIER, Professeur

IMPRIMERIE PUBLICITAIRE ET COMMERCIALE 77
TEL : 957-93-23

**FACULTE DE MEDECINE
LARIBOISIERE SAINT-LOUIS
UNIVERSITE PARIS VII**

ANNEE 1972

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Jean-Pierre BAZIN

Interne des Hôpitaux de ROUEN

Né le 29 Février 1944 à MOGADOR (Maroc)

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

**LES INCIDENCES MEDICO - LEGALES DES SEQUELLES
DE LA TRACHEOTOMIE**

Président : Monsieur Michel GAULTIER, Professeur

**IMPRIMERIE PUBLICITAIRE ET COMMERCIALE 77
TEL : 957-93-23**



- A Monsieur le Professeur Michel GAULTIER

qui nous a inspiré le sujet et nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

- A mes Maîtres dans les Hôpitaux

Messieurs le Professeur TURIAF	Pneumologie
Professeur GAULTIER	Médecine générale et Réanimation
Docteur DUFOURMENTEL	Chirurgie plastique
Docteur DESFOSES	Chirurgie générale
Docteur GOUDAL	Médecine générale
Docteur RYCKEWAERT	Rhumatologie
Docteur De GRACIANSKI	Dermatologie
Professeur BOIRON	Hématologie
Professeur MINE	Chirurgie orthopédique

Qu'ils trouvent ici l'hommage de notre profonde reconnaissance.

- A l'équipe de Réanimation de l'Hôpital "Fernand WIDAL"

Madame	C. BISMUTH
Mademoiselle	F. PEBAY PEYROULA
Messieurs	B. CHRISTOFOROV
	C. SICOT
	J.P. FREJAVILLE

qui nous ont fait bénéficier de leur enseignement.

- A mon Parrain et Ami le Médecin Général de 2ème Classe C. RACHOU,
Chirurgien des Hôpitaux des Armées

qui m'a donné son goût de la Chirurgie et m'a beaucoup aidé dans la
rédaction de cette thèse.

En témoignage de mon admiration.

- A mes Parents

qui m'ont toujours entouré de leur affection et de leur soutien.

- A ma Femme

qui m'a beaucoup aidé, surtout lors de ma préparation à l'Internat.

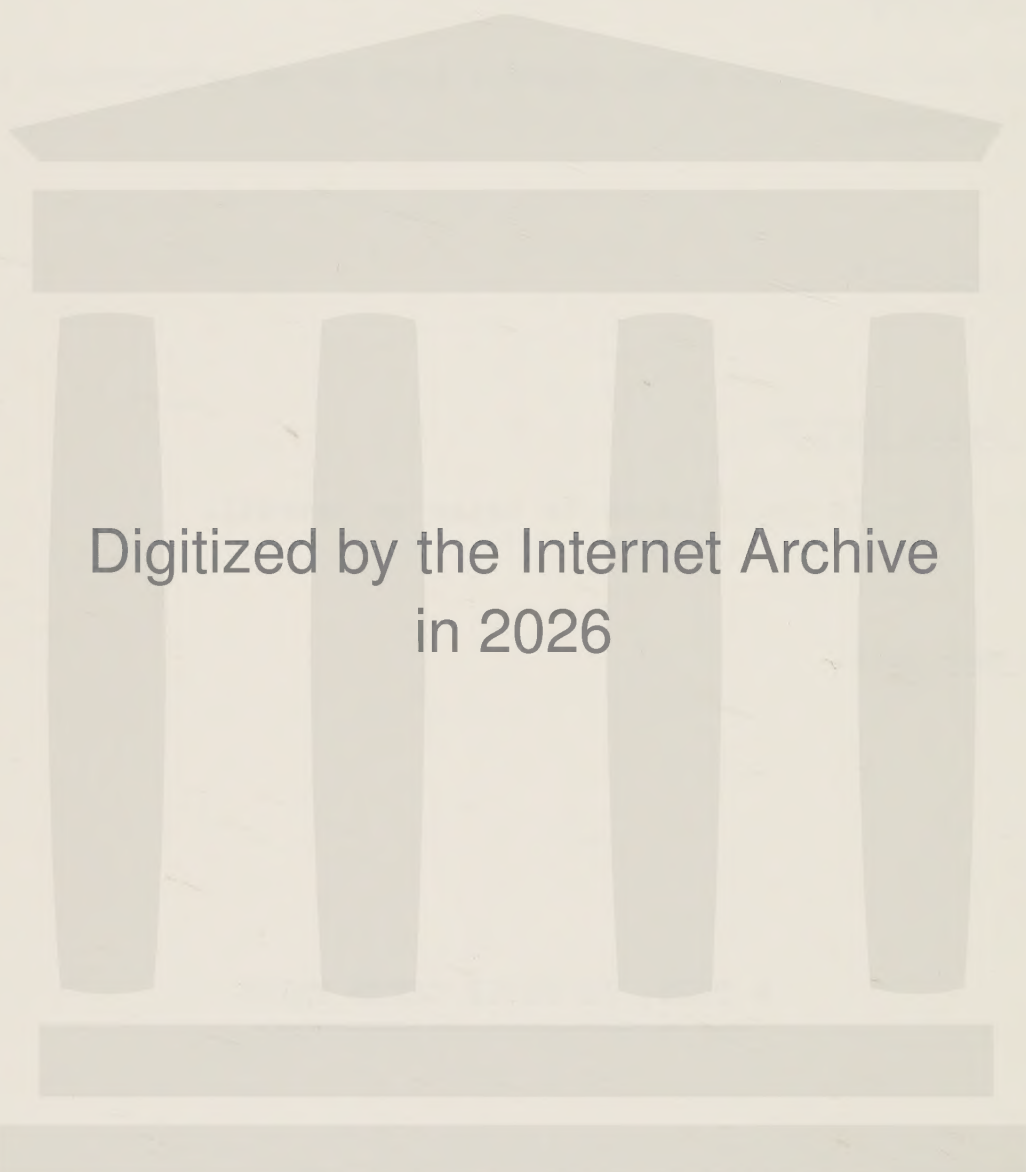
- A mon fils.

- A Melle BOUTIN

qui a eu la gentillesse de taper ce travail.

- A mes Amis.

A TOUS, JE DEDIE CETTE THESE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547101_0037

LES SEQUELLES DE TRACHEOTOMIE

Introduction.

I - L'intérêt physiologique.

II - Les indications de la trachéotomie.

III - Les techniques - on insiste sur Incision, Hémostase, Siège de la trachéotomie, Taille trachéale, Les différentes canules.

IV - Les séquelles :

1 - Infection.

2 - Sténoses :

A - Facteurs favorisants :

- Port de canules de façon prolongée.
- Facteurs mécaniques en rapport avec :
 - . technique de trachéotomie,
 - . courbure de la canule,
 - . le ballonnet,
 - . l'aspiration répétée.

B - Les lésions :

- Intra-murales.
- Murales.
- Extra-murales.

C - Classement selon le plan anatomique :

- Sténoses sus-orificielles.
- Sténoses orificielles.
- Rétrécissement péri-canulaire.
- Sténoses sous-orificielles.

D - Traduction clinique et diagnostic.

E - Le traitement des sténoses.

3 - Les décanulations difficiles et la trachéotomie définitive.

4 - Les cicatrices vicieuses.

INCIDENCES MEDICO-LEGALES

Introduction.

I - Notions générales.

- L'accord amiable et la transaction.
- L'arbitrage.
- L'instance en responsabilité.
- L'expertise médicale judiciaire.

II - L'expertise d'un trachéotomisé.

- Interrogatoire.
- Analyse des pièces du dossier.
- Examen laryngé :
 - . le malade est trachéotomisé,
 - . le malade n'est plus trachéotomisé.
- Le rapport d'expertise.
- La discussion.
- Les conclusions.

III - Analyse et évaluation médico-légale des séquelles de trachéotomie selon les différentes législations.

- 1 - Dommages à caractère temporaire :
 - Incapacité temporaire.
 - Pretium doloris.
- 2 - Dommages à caractère permanent :
 - a) Définition de l'incapacité permanente :
 - En droit commun.
 - En accident du travail.
 - En pension militaire.
 - En assurance à garanties contractuelles.
 - b) Evaluation de l'incapacité permanente :
 - En droit commun :
 - . les barèmes,
 - . la méthode descriptive.
 - En accident du travail, il existe un barème.

- En pension militaire, dernière édition 1967.
- En assurance à garanties contractuelles.
- c) L'évolutivité des séquelles.
- d) Les infirmités multiples.
 - En accident du travail et pension militaire, règle de Balthazard.
 - En droit commun.
 - En assurance à garanties contractuelles.
- e) L'incidence professionnelle.
- f) L'assistance d'une tierce personne.
- g) Préjudice esthétique.
- h) Préjudice d'agrément.

IV - Les problèmes du doute et de l'état antérieur en fonction des différentes législations.

- 1 - Le Doute.
 - En droit commun.
 - En accident du travail.
 - En pensions militaires.
 - En assurances à garanties contractuelles.
- 2 - L'Etat Antérieur.
 - En droit commun.
 - En accident du travail.
 - . Accident du travail dans l'agriculture.
 - . Accidents du travail autres que dans l'agriculture.
 - En pensions militaires.
 - En assurances à garanties contractuelles.

I N T R O D U C T I O N

Les séquelles de la trachéotomie, en particulier :

- les infections, les sténoses, les cicatrices vicieuses, posent de nombreux problèmes au médecin expert car leur indemnisation est codifiée de façon différente selon les diverses législations : droit commun, accident du travail, pensions militaires, assurances à garanties contractuelles.

Il nous a paru intéressant d'envisager le mode d'action thérapeutique, les indications et les techniques de trachéotomie avant de traiter des séquelles et de leurs traitements possibles.

Dans une seconde partie, nous envisagerons les aspects médico-légaux proprement dits, c'est-à-dire l'expertise du trachéotomisé et des différents barèmes d'indemnisation en fonction des diverses législations.

LES INCIDENCES MEDICO-LEGALES DES SEQUELLES DE TRACHEOTOMIE

-----§-----

Lorsque le philosophe et médecin AVICENNE imagina la trachéotomie, il ne soupçonnait pas sans doute toutes les indications que nous connaissons à cette intervention, et ne semblait voir que l'aspect mécanique du problème. Cet état d'esprit persista fort longtemps et si, pendant les deux derniers conflits mondiaux, la trachéotomie fut à l'honneur, ce n'est que depuis quelques années avec LASSEN que les médecins se sont mis à penser en physiologiste et non plus en "plombiers". Mais cette pathologie canaliculaire est actuellement remise à l'honneur en raison des séquelles fréquentes à types de sténoses trachéales. Si en effet, la trachéotomie a pour but essentiel de mettre l'appareil respiratoire en communication avec l'extérieur au niveau de la trachée cervicale, elle peut, à l'inverse, se compliquer de sténoses trachéales aboutissant à des insuffisances respiratoires aiguës ou progressives.

Autrefois, la trachéotomie avait pour seule indication l'obstacle supra-trachéal. La trachéotomie, en court-circuitant les voies aériennes supérieures, rétablissait à elle seule la respiration normale, à condition que les centres n'aient pas trop souffert. Mais une meilleure compréhension de la physiologie a permis d'étendre les indications. Les troubles respiratoires constatés après un traumatisme ou au cours de certaines affections médicales sont de deux ordres : hyper et plus souvent hypoventilation :

Ce sont les conséquences de cette dernière au niveau du sang qui présentent de l'intérêt. L'hypoventilation provoque l'anoxémie et l'hypercapnie. Si l'anoxémie est en partie compensée dans l'hypoventilation par un enrichissement en oxygène du mélange respiré, l'hypercapnie reste plus difficile à éviter. La rétention du CO₂, jointe à l'anoxémie, entraîne une souffrance bulbaire par augmentation de la perméabilité capillaire, favorisant l'oedème

.../...

et les hémorragies dans le tissu nerveux. Ceci se traduit par de l'hyperthermie, de l'hypertension, de la tachycardie (donc aussi par une augmentation des besoins en O₂). De plus, la pression intrathoracique augmente, gêne le retour du sang veineux, surtout endocrânien, favorise donc l'hypertension intracrânienne et, par là, l'oedème du tissu nerveux. C'est un cercle vicieux, la souffrance bulbaire créant à son tour l'encombrement bronchique par troubles de la perméabilité capillaire alvéolaire. Cet état peut provenir de troubles des centres respiratoires (modifications vasculaires, hémorragiques, oedèmes post-traumatiques), de paralysies des nerfs moteurs, d'obstruction de l'arbre respiratoire (par hémorragie, corps étrangers), de lésions de la cage thoracique avec mouvements paradoxaux incapables d'assurer une ventilation correcte.

Dans tous les cas, la trachéotomie est bénéfique car elle lève l'obstacle sus-trachéal, elle réduit de 150 cc. environ l'espace mort (et diminue le "travail" respiratoire), elle supprime la toux à glotte fermée, elle supprime les mouvements paradoxaux du thorax, elle permet l'utilisation des respirateurs externes avec une grande efficacité, elle permet par canule à système étanche d'utiliser un respirateur endo-trachéal. L'intervention est indispensable car elle atteint un des seuls points du cercle vicieux qui soit abordable. Certes, ce geste ne dispense pas des autres thérapeutiques (oxygénation et rééquilibration hydro-électrique) mais sans trachéotomie, le reste est inutile. La trachéotomie possède un autre avantage, elle lutte contre les troubles de l'expectoration. A l'état normal, le liquide, mis en mouvement par le tapis ciliaire est dégluti : s'il devient trop abondant, il est rejeté par la toux grâce à l'existence de l'indispensable réflexe tussigène.

Ce système de défense n'est valable que lié au bon fonctionnement de l'épiglotte, du pharynx et à un second temps de la déglutition normale. En pathologie, nous rencontrons deux ordres de troubles de l'expectoration accentuant l'hypoventilation : l'inondation in situ et l'inondation par descendum.

- L'inondation in situ est le fait du déficit des muscles expiratoires chez certains crâniens comateux, chez les traumatisés du thorax et dans certains syndromes paralytiques : on voit

s'installer une hypersecrétion bronchique avec absence ou insuffisance d'expectoration. La bronchoscopie-aspiration, mieux que le drainage de posture, est utile mais, si l'inondation risque de durer, la trachéotomie s'impose. Elle permet l'aspiration endotrachéo-bronchique fréquente et la mise en place d'un respirateur.

- L'inondation par descendum est due à la stase pharyngée des comas, aux paralysies du deuxième temps de la déglutition, à la noyade, aux hémorragies par plaies sus-jacentes. La trachéotomie avec sonde à ballonnet permet alors l'aspiration trachéo-bronchique et l'isolement de l'arbre respiratoire.

En résumé, dans de très nombreux cas, la trachéotomie rompt le cercle vicieux de l'asphyxie ; elle permet les deux rôles essentiels de l'appareil circulatoire, ventilation et expectoration ; elle protège l'arbre respiratoire ; elle facilite l'utilisation des respirateurs artificiels.

LES INDICATIONS DE LA TRACHEOTOMIE.

A la lumière de ces notions physiologiques, nous pouvons dresser un bref tableau des indications de la trachéotomie.

Ce sont tout d'abord les indications laryngologiques classiques comprenant : les lésions traumatiques (fractures et plaies laryngo-trachéales, corps étrangers du larynx, sténoses cicatricielles), les lésions nerveuses (paralysie des dilatateurs ou récurrentielle bilatérale en fermeture), les lésions néoplasiques du pharyngolarynx entraînant une dyspnée progressive ou brutale, les lésions infectieuses (diphtérie rare actuellement, oedèmes laryngés ou périlaryngés d'origine diverse, laryngite suffocante de l'enfant), les compressions extrinsèques enfin.

Ce sont ensuite les indications laryngologiques modernes : corps étrangers bronchiques surtout chez l'enfant, inondations bronchiques et atélectasies post-opératoires, laryngo-trachéo-bronchites, chirurgie pharyngo-laryngée et même maxillo-faciale parfois.

Ce sont enfin toutes les indications nouvelles, médicales et chirurgicales : formes respiratoires de la poliomyélite antérieure

aiguë et autres syndromes bulbaires, le tétanos, certains comas médicaux ou toxiques, grandes insuffisances respiratoires, traumatismes crânio-cérébraux et thoraciques fermés, chirurgie thoracique et neurologique.

Il existe donc une très grande variété dans les indications de la trachéotomie et la réalisation technique de ce geste chirurgical a fait l'objet de nombreuses publications.

LES TECHNIQUES.

La trachéotomie peut en effet se pratiquer selon différentes techniques. Quatre points méritent d'être discutés :

1) L'incision, qui sera classiquement verticale et strictement médiane du bord inférieur du cartilage thyroïde au bord supérieur de la fourchette sternale. Mais l'incision horizontale, à un travers de doigt au-dessus du sternum, sera préférable dans les laryngectomies et dans un but esthétique, car elle donne moins de cicatrices vicieuses et rétractiles. De toutes façons, cette incision horizontale ne doit intéresser que les plans cutanés.

2) L'hémostase, qu'il faudra faire plan par plan pour éviter des érosions vasculaires secondaires.

3) Le siège de la trachéotomie. L'ouverture de la trachée peut être pratiquée au niveau de l'un des trois étages topographiques cervicaux :

- trachéotomie sus-isthmique : c'est la technique la plus simple en urgence, car la trachée n'est distante de la peau que de 15 millimètres. La trachée est incisée sur le deuxième anneau trachéal (jamais sur le premier ou le circoïde). Mais si la décanulation et la recanulation sont en général faciles, les complications vitales rares, cet étage de la trachée est aux confins de la région sous-glottique et les risques de sténoses secondaires sont accrus.

- trachéotomie trans-isthmique : c'est la technique de choix dans le traitement des insuffisances respiratoires aiguës, la trachée est ouverte au niveau du 3ème et 4ème anneaux après décollement et section de l'isthme thyroïdien.

- trachéotomie sous-isthmique : difficile et dangereuse en raison de la profondeur de la trachée à ce niveau et du voisinage de gros vaisseaux, elle doit être réservée à certains cas particuliers (laryngectomie totale), mais il faut la condamner en réanimation respiratoire.

4) La taille trachéale : son importance est considérable dans la prévention des complications et des sténoses. Il faut proscrire l'incision verticale ou arciforme de la trachée à l'origine de sténoses sus-canulaires dues à la rétraction de la commissure supérieure, aux traumatismes des cartilages et de la muqueuse lors des changements de canule. Plusieurs procédés sont à retenir : le plus simple découpe un disque dans la trachée, de diamètre en rapport avec celui de la canule ; ABOULKER préconise l'incision en "I" majuscule libérant deux ventaux latéraux ; BJORK taille un lambeau trachéal en "U" renversé ; MIHALJEVIC fait une incision en "Y". Lorsqu'il faut prévoir des changements ou des repositions rapides de canule, on amarrera les lambeaux trachéaux par des fils de soie (trachéostomie).

Les canules enfin, sont de différents types et l'on peut citer :

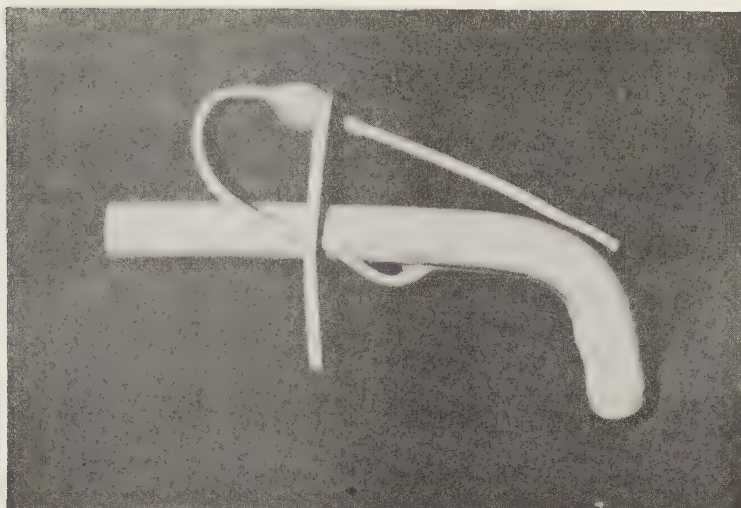
- Les canules en argent de KRISHABER en général bien tolérées. Mais du fait de leur standardisation, elles ne correspondent pas toujours aux normes de longueur et de calibre nécessaires pour tel ou tel malade.

- Les canules en caoutchouc type SJÖBERG qui ont des indications essentiellement limitées aux cas de réanimation, d'assistance respiratoire ou lorsqu'on fait une anesthésie sous trachéotomie.

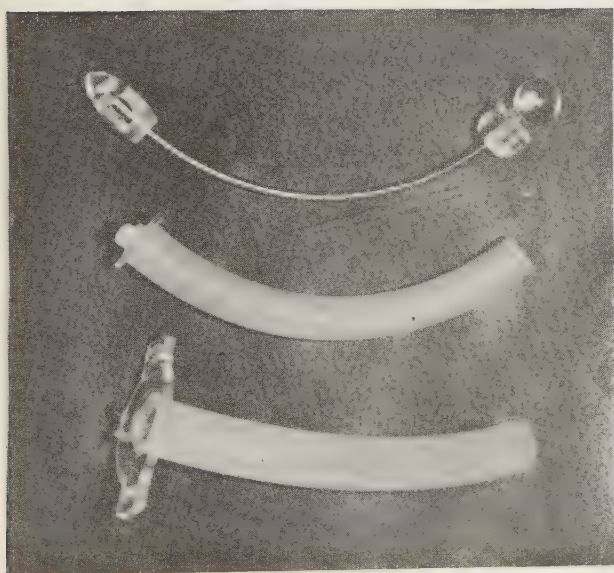
- Les canules en matière plastique, mieux tolérées en général, rigides en acrylic ou flexibles en résinyl.

Si nous avons insisté un peu longuement sur la réalisation technique de la trachéotomie, c'est que d'elle dépendent bon nombre de complications et de séquelles. Nous ne parlerons pas des complications per-opératoires ou post-opératoires précoces bien qu'elles puissent entraîner la mort (mort subite par spasme bronchique, hémorragie cataclysmique d'un gros vaisseau). Nous envisagerons

DIFFERENTS TYPES DE CANULES A TRACHEOTOMIE



Canule en caoutchouc type
SJOBERG



Canule en matière plastique



Canule en argent de KRISHABER

successivement l'infection trachéo-broncho-pulmonaire, les sténoses trachéales, les problèmes de décanulation et la trachéotomie définitive, les cicatrices vicieuses enfin.

LES SEQUELLES.

1 - L'infection trachéo-broncho-pulmonaire.

Son apparition soulève de graves problèmes surtout chez les broncho-pneumopathiques en grande insuffisance respiratoire.

a) Elle aura pu être provoquée par :

- L'action de la canule : formation de granulome inflammatoire siégeant sur le pourtour de l'orifice de trachéotomie ou sur la paroi trachéale au niveau du bec de la canule, d'ulcérations ischémiques dues à la compression du ballonnet.
- La sonde d'aspiration : cette sonde créant des micro-traumatismes répétés en particulier au niveau de la bronche souche droite (micro-ulcérations, suffusions hématiques, bourgeonnements).
- L'absence d'humidification et de réchauffement de l'air qui entraîne un dessèchement des sécrétions, la métaplasie malpighienne et la destruction de l'appareil ciliaire, ce qui aggrave la bronchorrhée. L'humidification de l'air inspiré, au besoin par des méthodes comme les bacs hydrateurs thermostatés, le "nez artificiel" de TORELMAN, l'humidificateur atomiseur pour trachéotomisés d'ABCULKER, permettra de diminuer ce risque d'infection.
- Le respirateur même peut favoriser des réactions oedémateuses.

b) Cette infection trachéo-broncho-pulmonaire va se traduire par :

- Un catarrhe bronchique très marqué pouvant nécessiter des aspirations répétées toutes les demi-heures.
- Une broncho-pneumonie rendant difficile et peu efficace la respiration artificielle.
- Un abcès du poumon formé sur une zone atélectasiée ou sur des dilatations bronchiques pré-existantes.
- Une septicémie, à partir de l'infection respiratoire.

Un traitement sera nécessaire, par antibiothérapie locale et générale, aspiration bronchique, mais il n'évitera pas toujours des séquelles à type de bronchopathie chronique, d'insuffisance respiratoire chronique et ceci d'autant plus que l'infection survient souvent chez des insuffisants respiratoires. Les sténoses trachéales viendront aggraver encore le problème respiratoire.

2 - Les sténoses trachéales.

Ce sont les complications de la trachéotomie qui posent les problèmes thérapeutiques les plus difficiles. Leur fréquence est diversement appréciée selon les auteurs mais se situe autour de 5 % en moyenne.

A - De nombreux facteurs peuvent jouer un rôle favorisant dans l'apparition de ces sténoses.

- Le port d'une canule de trachéotomie de façon prolongée, la nécessité de vivre avec une trachéotomie définitive dont le calibre doit le plus souvent être entretenu par une canule à demeure, modifient considérablement les conditions de la dynamique respiratoire : diminution de l'espace mort, suppression du rôle protecteur des voies aériennes supérieures qui interviennent pour réchauffer l'air, l'humidifier, éventuellement retenir certains éléments microbiens. Il va en résulter une hypersecrétion qui, dans un milieu aérien pauvre en humidité, va conduire par un processus de dessiccation à la formation de croûtes obstruant la canule et la trachée. Ces croûtes deviendront rapidement adhérentes à la muqueuse et leur ablation provoquera des exulcérations de surface qui représenteront autant de points de départ possibles à des granulomes inflammatoires.

- Mais ces troubles fonctionnels interviennent peu dans la genèse des sténoses trachéales post-trachéotomiques comparativement aux facteurs mécaniques. Ceux-ci sont en effet au premier plan.

- La technique de trachéotomie proprement dite tout d'abord et il faut rappeler le danger des laryngotomies inter-crico-thyroïdiennes avec irritation permanente de la muqueuse sous-glottique particulièrement sensible, formation à ce niveau de

bourrelets d'oedème, de granulomes inflammatoires ou d'arthrite crico-aryténoïdienne entraînant le blocage des cordes vocales. A côté du siège de la trachéotomie, le type d'incision trachéale intervient également : c'est ainsi que la résection d'une pastille trachéale n'est pas sans inconvénient car lors de la cicatrisation, le tissu cellulaire sus-jacent pourra venir faire hernie à travers cette perte de substance et diminuer le calibre normal de la trachée ; de même, une incision verticale par laquelle on introduit en force la canule, favorisera l'invagination d'un anneau trachéal au-dessus de la canule et par là, la formation d'un éperon sus-canulaire. La meilleure incision semble être l'incision en "H" couché qui permet d'extérioriser autour de la canule deux volets fibro-cartilagineux au besoin maintenus par des fils de soie ; lorsque la trachéotomie ne sera plus nécessaire, ils reviendront en place.

- La courbure de la canule de trachéotomie intervient également. La forme des canules de trachéotomie est standard en général et n'est susceptible d'aucune modification. Il est donc très difficile de trouver la canule la mieux adaptée à la morphologie d'un sujet et l'absence habituelle de congruence entre la canule et la trachée qu'elle intube est une source fréquente d'irritation mécanique accrue par la dynamique de la trachée lors des mouvements respiratoires. Cette irritation peut se produire au niveau de l'orifice trachéal, le long du segment trachéal intubé mais surtout au niveau du bord inférieur de la canule.

- Dans les trachéotomies avec respiration assistée, l'usage d'une canule à ballonnet est indispensable pour assurer l'étanchéité. Or, ce ballonnet, surtout s'il est trop gonflé, viendra réaliser une hyper-pression sur une zone localisée segmentaire de la muqueuse trachéale, créant de ce fait, une ischémie génératrice de troubles trophiques d'abord muqueux puis profonds.

- L'aspiration répétée pratiquée pour évacuer l'hyper-sécrétion muqueuse est faite à l'aveugle à travers une canule qui ne se trouve pas exactement dans l'axe de la trachée ; il en résulte une irritation de la muqueuse au-dessous

de l'extrémité inférieure de la canule, irritation d'autant plus grande que la muqueuse est déjà fragilisée par des croûtes adhérentes.

- Signalons enfin parmi les facteurs mécaniques favorisant les sténoses trachéales, la pression sur la trachée par les tissus voisins et la baisse de la pression intra-trachéale (loi de BERNOUILLI).

B - Tous ces facteurs vont donc entraîner des lésions qui, sur le plan histo-pathologique, peuvent se diviser en lésions intra-murales, lésions murales et lésions extra-murales.

- Les lésions intra-murales sont représentées au début par des granulomes inflammatoires charnus, ulcérés, irréguliers, mous, saignant au contact du tube, pédiculés ou au contraire largement implantés. Au bout d'un certain temps, des processus de fibrose vont se développer après résorption partielle du tissu granulo-inflammatoire ; les lésions pourront alors se présenter sous l'aspect d'un bourrelet annulaire circonférentiel, d'un auvent limité à un secteur de la trachée ou d'un petit bourgeon localisé. Les lésions sont alors fixées mais conserveront un potentiel évolutif pendant longtemps.

- Les lésions murales consistent en remaniements de la paroi trachéale. Les arcs cartilagineux peuvent se trouver hypertrophiés, épaissis, calcifiés ou au contraire lysés totalement ou en partie, réalisant une trachéomalacie avec invagination expiratoire des arcs cartilagineux. La destruction des fibres conjonctives de la pars membranacea est à l'origine de phénomènes dyskinétiques qui entravent profondément la dynamique respiratoire, surtout à l'expiration.

- Les lésions extra-murales enfin, avec formation de brides cicatricielles d'adhérence entre la trachée déjà remaniée et les organes musculaires ou viscéraux de voisinage rendront difficiles un geste chirurgical éventuel.

C - Sur le plan anatomique, on classe les sténoses trachéales suivant leur siège par rapport à la canule. C'est ainsi qu'on distingue :

- Les sténoses sus-orificielles : leur point de départ peut être constitué par une invagination d'un fragment de l'anneau trachéal sus-jacent à la trachéotomie réalisant un éperon sus-canulaire. Une incision trachéale trop courte, parfois aussi la pression exercée de bas en haut sur la canule par un gros lobe thyroïdien insuffisamment libéré le favorise. Cette invagination du cartilage sus-jacent à la trachéotomie peut être aussi le fait de lésions de trachéomalacie secondaire à l'infection. Ailleurs, il s'agira seulement d'un granulome inflammatoire plus ou moins obstruant.

En regard de cet éperon sus-canulaire, il se produit parfois une réaction hyperplasique de la pars membranacea, irritée par les mouvements verticaux du dos d'une canule à courbure excessive, ce qui augmente encore la sténose.

Dans d'autres cas, la sténose sera provoquée par l'irritation sous-glottique d'une trachéotomie trop haute ; après une phase de réaction oedémateuse et inflammatoire, l'ulcération de la muqueuse aboutit à l'apparition de tissu de granulation inflammatoire et le processus cicatriciel qui s'en suit entraîne à plus ou moins longue échéance la constitution de la sténose.

- Les sténoses orificielles : en dehors d'un granulome inflammatoire toujours possible, il peut se produire des sténoses par pincement des parois latérales. Les anneaux trachéaux ont, dès qu'on les sectionne dans leur ligne médiane antérieure, tendance à s'aplatir l'un contre l'autre (comparaison à une voûte dont on enlève le voussoir du milieu). Cet aplatissement est aidé par la traction cicatricielle au niveau du trachéostome, la pression des tissus environnants, la chute de la pression intra-trachéale, la trachéomalacie et dépend beaucoup de l'importance des excisions cartilagineuses.

- Les rétrécissements péricanulaires : ils sont surtout le fait des canules à ballonnet. Le contact permanent de la muqueuse avec le corps étranger plus ou moins bien toléré que représente la canule entraîne d'abord une réaction de la muqueuse avec oedème, granulation inflammatoire, hyperplasie papillomateuse ; puis l'inflammation atteint les couches profondes



Sténose sus orificielle avec
éperon sus canulaire antérieur



Sténose sus orificielle totale

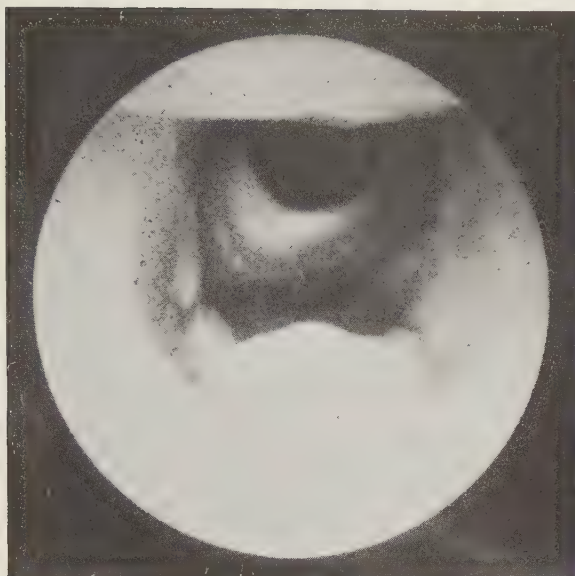
Sténose sous orificielle avec
éperon antérieur



Sténose sous orificielle avec
éperon postérieur



DIFFERENTES LESIONS TRACHEALES RENCONTREES APRES TRACHEOTOMIE
DE LONGUE DUREE, OBSERVEES PAR BRONCHOSCOPIE



Sténose incomplète de la trachée par appui du bec inférieur de la canule et granules provoqués par l'appui du coude de la canule

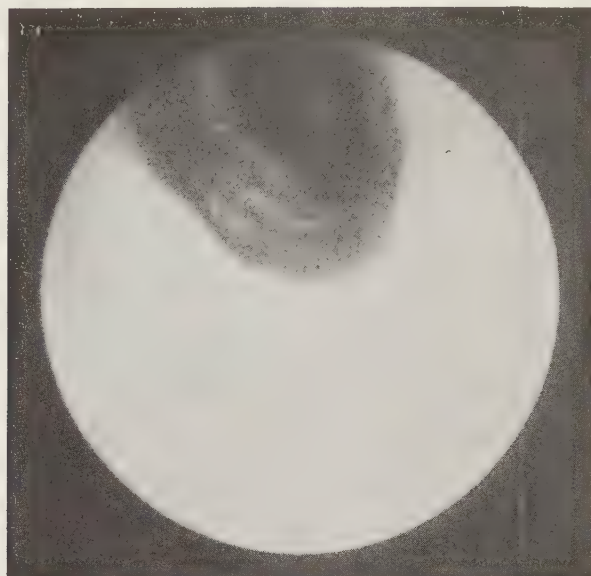
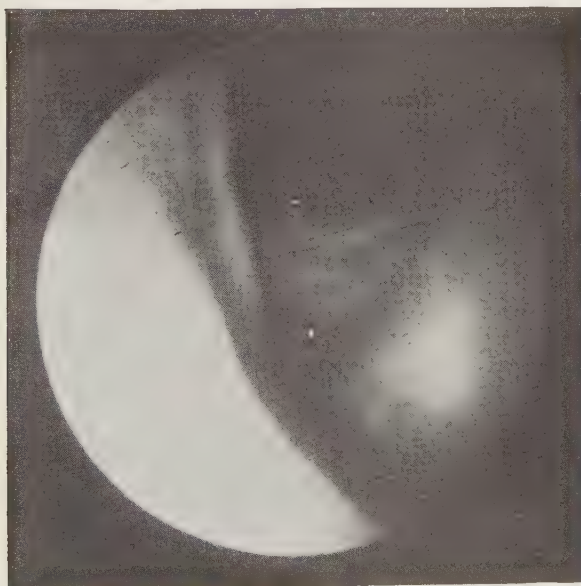
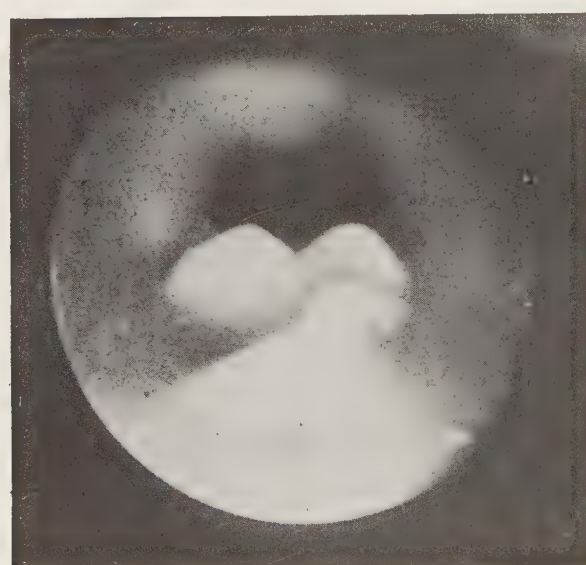


Diagramme circulaire incomplet au-dessus de l'orifice de trachéotomie



Arc néoformé par la fracture de la trachée au-dessus de la trachéotomie



Granulomes de la berge supérieure de l'orifice de trachéotomie provoqués par le coude de la canule

et peut entraîner une altération, voire une destruction des anneaux cartilagineux, des éléments musculaires et collagènes, des tuniques fibreuses reliant les anneaux entre eux. On aboutit alors à une lésion localisée de type dyskinétique ou trachéomalacique qui sera latente tant que la canule reste en place. A cette sténose fonctionnelle s'ajoute souvent une sténose organique du fait de l'importance de la réaction hyperplasique muqueuse.

- Les sténoses sous-orificielles : leur genèse est essentiellement d'origine mécanique, due à l'extrémité inférieure de la canule qui érode la paroi trachéale ou à la sonde d'aspiration qui va irriter la trachée au-dessous, mais l'infection latente entretenue par la trachéotomie favorise leur développement sur place et leur extension à distance.

Dans un premier temps, il se forme un granulome inflammatoire souvent volumineux, sessile. Par la suite, on peut assister au développement progressif d'une réaction de type papillomateuse intéressant une zone plus étendue de la muqueuse trachéale ; enfin ces lésions sont remplacées par du tissu conjonctif dont la tendance est la rétraction, d'où augmentation de la sténose d'autant que s'y surajoute souvent un élément dyskinétique ou trachéomalacique.

D - Toutes ces sténoses vont avoir une traduction clinique qui peut exister chez le malade trachéotomisé en cas de lésions sous-orificielles ou qui peut apparaître dès l'ablation de la canule ou ultérieurement. Elles réalisent le classique syndrome trachéal décrit par MOUNIER-KUHN. Ce syndrome associe :

- La toux, premier symptôme d'une irritation de la paroi trachéale, quinteuse et rebelle, sèche ou grasse, souvent banale mais parfois plus évocatrice (toux assourdie, caverneuse ou aboyante).

- L'expectoration, cause et conséquence de la toux, en général non caractéristique, muqueuse ou purulente, parfois striée de sang.

- La dyspnée, signe de très grande valeur et qui peut apparaître avec des lésions très réduites de la paroi trachéale, matérialisant le trouble de la mécanique respiratoire.

Cette dyspnée peut être banale : dyspnée d'effort au début, puis dyspnée de décubitus sur laquelle a insisté PIETRANTONI, parfois dyspnée d'installation aiguë. Elle peut être plus caractéristique : dyspnée bruyante, en soufflet de forge au moindre effort, dyspnée asthmatiforme avec wheezing pouvant évoluer de façon paroxystique pseudo-asthmatique, bruit de gargouillement rétro-sternal assez caractéristique chez le nourrisson.

Suivant le siège de la sténose, on pourra voir un syndrome trachéal de la partie haute avec dyspnée se rapprochant du type laryngé et troubles vocaux sous la dépendance d'une infiltration inflammatoire de la région sous-glottique, un syndrome trachéal de la partie basse avec troubles de la ventilation unilatéraux se traduisant par un emphysème ou une atélectasie.

Le diagnostic de ces sténoses sera fait :

- Par la radiographie tout d'abord : radioscopie et radiographie qui montreront surtout le retentissement pulmonaire, tomographies en position de Frain qui montreront le type de lésion et son siège.

- Par l'endoscopie surtout : trachéoscopie faite soit par les voies naturelles, soit par l'orifice de trachéotomie si ce dernier existe toujours et qui va montrer la lésion et les troubles dynamiques de la paroi trachéale.

- Enfin, les épreuves fonctionnelles respiratoires permettront de juger du retentissement de la sténose sur la ventilation pulmonaire. On étudie la capacité vitale (CV), le volume expiratoire maximum par seconde (V.E.M.S.), le volume résiduel, éventuellement les réponses pharmacodynamiques et on calcule le rapport de TIFFENEAU : $\frac{VEMS}{CV} \times 100$ qui, chez le sujet normal, est égal ou supérieur à 80 %.

E - Les sténoses trachéales une fois constituées, vont nécessiter un traitement. Ce traitement, variable avec le type de la sténose, a fait l'objet de nombreux travaux et reste encore bien souvent problématique. Dans certains cas, la sténose est peu évolutive et entraîne un syndrome dyspnéique modéré : des dilatations discontinues par voie transglottiques ont alors été

préconisées (FALBE, HANSEN, GUERRIER). Mais la plupart du temps, la sténose est trop importante pour être compatible avec une existence normale et le traitement chirurgical s'impose.

- La résection-anastomose de la trachée constitue

l'intervention idéale, mais ces indications sont très restreintes et elle comporte des risques importants. Selon ABCULKER, cette méthode doit être réservée à des lésions facilement accessibles s'étendant au maximum sur 4 cm. en hauteur, la trachée doit pouvoir être fermée.

- Dans les sténoses plus étendues on pratiquera un

élargissement de la trachée par différentes méthodes : élargissement du tube muqueux de la trachée par une greffe libre de peau ou de muqueuse jugale suturée sur la paroi postérieure, élargissement du tube fibro-cartilagineux au moyen d'un couvercle de cartilage greffé sur la paroi antérieure, utilisation d'un tube dilatateur creux en téflon maintenu par une canule fenêtrée bouchée. Lorsque la sténose est haut située, rétrécissant la sous-glote, l'opération de RETHI pourra être associée à la dilatation par tube.

- Dans les sténoses par pincement ne s'améliorant pas

après le port prolongé d'une canule, certains préconisent des trachéopexies : latéro-fixation des parois au moyen de supports externes (cartilage, os ou matériaux alloplastiques) associés ou non avec un soutien temporaire interne.

En conclusion, les sténoses trachéales constituent une séquelle majeure de la trachéotomie et si elles sont accessibles au traitement chirurgical, le résultat de ce dernier doit non seulement être excellent immédiatement, mais surtout durable.

3 - Les décanulations difficiles et la trachéotomie définitive.

Lorsque l'on enlève la canule d'un malade qui y est habitué depuis longtemps, il se produit parfois un phénomène d'angoisse et de suffocation qui oblige à remettre la canule en place.

ABCULKER et SANTON décrivent cette complication comme une panique respiratoire où intervient un élément psychosomatique associé ou non à une réaction inflammatoire sous-glottique intéressant surtout l'enfant.

Ces difficultés de décanulation peuvent relever d'un processus mécanique obstructif :

- granulome trachéal sus-canulaire,
- éperon sus-canulaire,
- ankylose crico-aryténoïdienne,
- dyskinésie trachéo-bronchique,
- troubles de la déglutition avec fausses routes,
- sténose trachéale vraie.

Mais elles peuvent se voir en dehors de toute lésion organique dans le secteur laryngo-trachéal, réalisant le syndrome fonctionnel des canulards caractérisé par deux éléments :

- la tendance à l'asphyxie dès l'ablation de la canule,
- l'apparition d'une toux quinteuse lors des essais d'alimentation.

THOMAS pense que l'inactivité prolongée du larynx est responsable des troubles respiratoires : parésie des cordes vocales et ankylose crico-aryténoïdienne, perte du réflexe naso-trachéal et contracture en adduction de la glotte. Quant aux troubles dysphagiques, ils seraient plutôt en rapport avec un trouble du système de régulation sympathique ou à une sclérose du muscle crico-pharyngien.

Pour traiter ces "décanulations impossibles", en particulier chez le jeune enfant, on peut essayer la technique de MCUNIER-KUHN qui consiste à pratiquer la décanulation après et sous couvert d'une préparation antispasmodique et anxiolytique poussée, ou bien la technique de CARA qui, sous couvert de corticothérapie, met en place une canule en plastique qu'il obture progressivement par un diaphragme tandis qu'il fraise un orifice sur la convexité de la canule dans l'axe trachéal.

Enfin, outre ces cas où la décanulation demeure impossible du fait d'un syndrome fonctionnel, il peut exister des cas où la trachéotomie risque d'être permanente pendant de longues années sinon définitive : c'est par exemple la papillomatose laryngée de l'enfant qui peut récidiver sans cesse ; ce sont aussi les dyskinésies trachéo-bronchiques inaccessibles à un traitement

chirurgical. Nous ne nous attarderons pas non plus sur la trachéotomie définitive consécutive à une laryngectomie totale. Il est bien évident que c'est un geste ultime.

4 - Les cicatrices vicieuses.

Ce sont les séquelles les moins graves car elles ne posent guère qu'un problème esthétique, en particulier chez la femme et chez l'enfant.

Il s'agit le plus souvent de cicatrices rétractiles avec adhérences aux plans profonds, ce qui entraîne leur mobilité à la déglutition et parfois des phénomènes douloureux ; dans d'autres cas, il s'agit de cicatrices bourgeonnantes. Elles sont surtout fréquentes lorsque l'incision a été verticale et dans les trachéostomies.

Parfois, la fermeture spontanée de l'orifice de trachéotomie se fait mal et il persiste une fistule gênante pour le malade.

Chez le jeune surtout, lorsque la trachéostomie est close, peut s'installer une respiration bruyante, sifflante manifestement due à l'aspiration des téguments renfermés à travers la fenêtre trachéale qui, bien entendu, persiste dans ses dimensions initiales.

Ces cicatrices vicieuses n'ont qu'une importance secondaire, car elles sont toujours accessibles à un traitement : exérèse de la cicatrice ou de la fistule et temps plastique variable avec le type et l'extension des lésions.

En conclusion, les séquelles de la trachéotomie sont nombreuses et variées. Allant du simple préjudice esthétique au caractère définitif de l'intervention, elles vont donc poser un problème médico-légal qu'il faudra résoudre selon les différentes législations en vigueur.

ASPECT MEDICO-LEGAL PROPREMENT DIT.

NOTIONS GENERALES.

Les personnes physiques sont censées être indépendantes les unes des autres et ne doivent, par conséquent, se causer aucun dommage.

Si un dommage est subi par une personne, c'est en principe qu'une autre personne a agi anormalement à son égard : c'est la notion de faute au sens large, correspondant dans la plupart des cas, à un fait dommageable.

- Fait personnel volontaire article 1 382
- Fait personnel involontaire article 1 383
- Fait d'autrui :
 - Parents responsables du fait des mineurs.
 - Artisans responsables du fait des apprentis.
 - Commettants responsables du fait des préposés.
- Fait des choses article 1 384
- Fait des animaux article 1 385
- Fait des bâtiments article 1 386

On voit que les sources de responsabilité délictuelle, au point de vue civil, n'ont pas pour base la faute mais une sorte de présomption de responsabilité. Cette notion, qui date du début du siècle, est très familière aux juristes. Il est essentiel qu'on en connaisse l'existence car en fait, elle commande la plus grande partie des litiges d'un accident.

Il existe trois moyens pour obtenir la réparation d'un préjudice.

1 - L'accord amiable et la transaction.

C'est une convention qui intervient entre la victime et l'auteur du dommage corporel ou leurs représentants.

Elle met fin au litige existant en ce qui concerne la responsabilité et le montant de la réparation.

Le rôle déterminant appartient à la Compagnie d'Assurance qui consulte son Médecin Conseil.

Au vu de son rapport, le service contentieux décide de faire une proposition à la victime en vue de l'indemnisation. Le

document s'appelle la quittance transactionnelle qui comporte, s'il y a accord, renonciation par la victime de toutes réclamations ultérieures.

La transaction étant un contrat, les tribunaux lui reconnaissent une certaine validité.

2 - L'arbitrage.

Il arrive qu'au cours des pourparlers qui s'instaurent entre la victime et l'assurance, les parties ne parviennent pas à se mettre d'accord. Elles désignent alors un médecin expert à qui elles donnent mission d'examiner le blessé et d'apprécier sur le plan médical les conséquences de l'accident.

C'est l'expertise la plus difficile car dans tous les cas personne n'est satisfait.

L'accord amiable et l'arbitrage règlent 75 % des préjudices. Les Assurances et de nombreuses victimes préfèrent cette solution mitigée à une procédure judiciaire toujours longue et coûteuse.

3 - L'instance en responsabilité.

qui est la mise en oeuvre de la voie judiciaire.

Elle peut être :

- Une instance civile devant un tribunal civil pour rechercher les cas divers de responsabilité, le dommage réparable et les liens de causalité.

L'action comporte la matière de l'expertise et l'expertise comporte les réponses de l'expert sur les différents éléments du préjudice.

- Une instance pénale devant un tribunal pénal.

La responsabilité pénale est essentiellement celle qui conduit à une peine pour violation d'un texte en matière répressive. Elle ne comporte pas forcément de réparation civile. Lorsqu'il y a un dommage à la suite d'une infraction, l'action civile en réparation peut être portée devant la juridiction pénale qui peut statuer comme le ferait la juridiction civile sur les conséquences pécuniaires.

- Une instance administrative devant un tribunal administratif qui ne peut statuer que sur des litiges mettant en cause la puissance publique, les collectivités locales ou des entreprises chargées des travaux publics.

Elle ne peut être saisie que par voie de recours formé contre une décision. Il n'est donc pas possible de s'adresser directement à une juridiction administrative.

Mais en réparation de dommages corporels consécutifs à des accidents causés par des véhicules, le législateur est intervenu et a retiré aux Tribunaux Administratifs la réparation des dommages causés par les véhicules des collectivités publiques qui reste de la compétence exclusive des tribunaux de l'Ordre Judiciaire.

4 - L'expertise médicale judiciaire.

Le dommage peut être matériel ou corporel.

Son appréciation est laissée au juge ou à la Compagnie d'Assurance mais le plus souvent pour le dommage corporel, le Juge fait appel à l'Expertise Médicale Judiciaire qui est une mesure d'instruction. Elle a pour but de prendre l'avis d'un homme de l'Art à l'occasion d'une difficulté technique que le juge ne peut résoudre lui-même.

L'expertise ne concerne que le domaine des faits et non celui du droit, l'avis de l'expert ne lie pas le juge qui est libre de statuer contre ses conclusions.

Le rôle du Médecin Expert est donc capital car il donne avis sur un état de santé donné à un jour précis, sur les conséquences d'un accident et éventuellement sur un nouvel état de santé qui en découle. Il doit en déduire la période d'incapacité temporaire, la date de la guérison ou de la consolidation, l'incapacité permanente partielle et les différents préjudices.

Dans tous les cas, son expertise doit rester un acte médical qui doit se faire selon les règles de la déontologie habituelle.

L'EXPERTISE D'UN TRACHEOTOMISE.

Dans le cas plus précis qui nous concerne, c'est-à-dire celui des trachéotomies, l'expertise comprend :

- L'interrogatoire : il est fondamental. Le médecin note les antécédents médicaux du blessé, ses hospitalisations antérieures, ses conditions de vie. S'il y a eu accident, il se renseigne sur les causes, sur les lésions initiales qui ont nécessité la trachéotomie d'urgence ou retardée, la durée de l'hospitalisation, les traitements pratiqués, l'évolution des lésions, les phénomènes douloureux et asphyxiques durant l'intervention ou après, la durée de l'interruption de son métier, son état de santé actuel avec les troubles respiratoires ou dysphoniques qu'il ressent et leurs conséquences dans sa vie actuelle.

- L'analyse des pièces du dossier.

Les certificats remis par l'intéressé, les documents des partis du procès, les documents du greffe.

- L'examen laryngé.

L'examen laryngé sera différent selon que le sujet est ou non trachéotomisé.

. Le sujet n'a plus de trachéotomie : l'interrogatoire tout d'abord apprécie les troubles fonctionnels : dysphonie variable, souvent accentuée ; dyspnée permanente ou bien d'effort ou de décubitus, toux rauque, douleurs.

L'inspection et la palpation recherchent un tirage plus ou moins net s'accompagnant de cornage, les caractères de la cicatrice : téguments infiltrés, inflammatoires, adhérences en profondeur et ascension à la déglutition, dépression inspiratoire de cette cicatrice, l'existence éventuelle d'une fistule.

L'examen laryngoscopique met en évidence : l'état de la muqueuse, le siège et l'importance d'une sténose éventuelle, la mobilité des cordes, la perméabilité de la filière.

. Le malade est trachéotomisé : du fait de l'existence de la trachéotomie, les seuls troubles à inventorier sont les troubles fonctionnels liés à une sténose trachéale : dyspnée surtout, dont on recherche la cause au niveau du larynx par laryngoscopie indirecte ou mieux directe; au niveau de la trachée par trachéo-laryngoscopie rétrograde ou trachéo-bronchoscopie.

Dans les deux cas, l'existence d'une dyspnée par sténose laryngo-trachéale oblige à pratiquer des examens complémentaires :

trachéo-bronchoscopie par les voies naturelles dans le premier cas, par l'orifice de trachéotomie dans le second (si elle n'a été faite avant), radiographie et surtout tomographies en position de Frain, épreuves fonctionnelles respiratoires enfin pour apprécier le retentissement sur la ventilation pulmonaire.

L'examen local est suivi d'un examen loco-régional et général en demandant éventuellement des examens spécialisés.

Cet examen médical sera consigné dans le rapport d'expertise, variable selon les législations, mais qui comporte toujours :

- Une partie descriptive plus ou moins longue.
- Une discussion qui doit être menée avec logique et précision.
- Des conclusions qui doivent porter sur tous les points de la mission et uniquement sur ces points.

Le contenu traditionnel comprend :

- Les titres de l'Expert.
- La date de l'expertise.
- L'identité de la victime, sa profession, sa situation en regard de la législation sociale.
- Les personnes présentes aux opérations d'expertise ou les partis convoqués.
- Les déclarations de la victime. Conditions de surveillance de l'accident, premières constatations médicales, les premiers soins et les conditions dans lesquelles la trachéotomie a été faite. Les circonstances de l'accident doivent être indiquées car de l'heure de la trachéotomie d'urgence dépend souvent certaines lésions en matière cérébrale ou pulmonaire.
- Les documents réunis : On doit attacher beaucoup d'importance au Certificat Médical Initial.
Si des pièces sont communiquées à l'expert, il doit en faire l'analyse puis consigner les dires de l'intéressé avec ses prétentions ou ses observations sur tel ou tel point.
- Les résultats de l'examen local, régional et général ainsi que tous les examens complémentaires.

Dans la discussion, l'expert pose les problèmes médicaux de la trachéotomie.

Dans quelles conditions elle a été effectuée, si elle a été simple ou dramatique. Les lésions qui l'ont imposée, la durée de l'hospitalisation.

Il donne son avis en termes accessibles sur la réalité des séquelles et leur relation de cause à effet avec le traumatisme en particulier, s'il y a doute.

Il analyse les séquelles permanentes en précisant si la trachéotomie est définitive avec le sens de son évolution probable.

Il indique dans quelle mesure les lésions anatomiques et les troubles fonctionnels constatés retentissent ou retentiront sur l'activité générale et sur son activité professionnelle.

Il décrit avec soin la cicatrice susceptible de constituer un préjudice esthétique.

Au besoin, l'expert explique pour quelles raisons la séquelle peut être en relation avec un état antérieur, un autre traumatisme ou la lésion à proprement parlée.

Les conclusions sont la réponse aux questions précises de la mission, qui sont variables selon les législations et qui portent le plus souvent sur l'origine, la nature et la gravité des traumatismes qui résultent de l'accident, sur les incapacités, sur la date de consolidation et éventuellement sur le pourcentage des séquelles et des préjudices dont les taux sont variables selon les barèmes. Ces taux sont donnés à titre indicatif.

En matière pénale et en matière civile, ce rapport doit être rédigé sur papier timbré en vue de son dépôt au greffe de la juridiction qui a commis l'expert.

ANALYSE ET EVALUATION MEDICO-LEGALE DES SEQUELLES DES TRACHEOTOMIES SELON LES DIFFERENTES LEGISLATIONS.

Les séquelles de la trachéotomie ont des conséquences, soit temporaires, soit permanentes.

Il faut grouper

- dans la première partie :

. l'Incapacité Temporaire avec les questions annexes de la consolidation et de la reprise du travail, ainsi que le pretium doloris ;

- dans la deuxième :

. l'Incapacité Permanente et les différents préjudices.

1 - Dommages à caractère temporaire.

- L'incapacité temporaire correspond à la période située entre la date de la trachéotomie et celle de la reprise du travail, la consolidation correspond à la stabilisation de l'état séquellaire, lequel ne peut plus être modifié par la thérapeutique.

Il faut souligner l'incidence du facteur professionnel sur la durée de l'incapacité temporaire, qui sera de plusieurs mois et même plus pour un chanteur.

- Le pretium doloris : c'est l'appréciation de l'intensité de la douleur consécutive au traumatisme ainsi qu'au traitement pendant la période de l'incapacité temporaire, ce sont des précisions sur la douleur subie par la victime : sa nature, son intensité et sa durée.

L'expert ne doit pas chiffrer en argent ce chef de préjudice il ne doit pas non plus fixer un taux, il doit simplement avoir recours à un qualificatif : nul, très léger, léger, modéré, moyen, assez important, important et très important.

Dans le cas d'une trachéotomie, le pretium est presque toujours important, du fait de la douleur, de l'angoisse, et des troubles respiratoires toujours pénibles.

2 - Dommages à caractère permanent.

a) Définition de l'incapacité permanente :

- En droit commun :

L'incapacité permanente est la réduction de potentiel physique, psychosensoriel ou intellectuel, résultant de l'atteinte portée à l'intégrité corporelle de la victime. En droit commun, il s'agit d'apprécier le seul déficit physiologique.

- En accident du travail :

L'incapacité permanente est le pourcentage d'incapacité qui traduit la réduction que le salaire subit théoriquement, du fait de l'invalidité physique.

Il existe donc une différence profonde d'interprétation avec le droit commun.

- En pensions militaires :

L'incapacité permanente est la réparation d'un préjudice avec la gratitude de la nation.

- En assurance à garanties contractuelles :

L'incapacité permanente est déterminée contractuellement entre assureur et assuré.

C'est la police qui fait la loi des parties.

b) Evaluation de l'incapacité permanente :

- En droit commun :

Aucune règle n'est imposée à l'expert, pas plus qu'au tribunal qui conserve une liberté totale d'appréciation.

L'expert doit tenir compte de son expérience personnelle, de la jurisprudence et des travaux actuels concernant la trachéotomie.

Son rôle, cependant, consiste à indiquer un pourcentage découlant du traumatisme, en tenant compte de la capacité restante le jour de la consolidation.

L'information peut être donnée par un taux découlant d'un barème ou par une description.

. Les barèmes :

Il n'existe pas de barème légal ; par contre, certains experts tiennent compte de barèmes officieux, dits "de droit commun" qui tentent de définir le taux physiologique. Ils sont en fait inspirés du barème indicatif légal des accidents du travail, après les avoir dépouillés des deux éléments étrangers au taux physiologique, qui sont le coefficient professionnel et la faculté de révision. En pratique, l'expert fait le bilan résultant de la comparaison entre la capacité existant avant l'accident et celle subsistant après.

Les taux d'une séquelle de trachéotomie varieront de 0 à 20 selon l'importance des troubles vocaux et respiratoires ; ceux d'une trachéotomie définitive seront très variables, selon l'origine et les troubles associés. Ils entrent dans un ensemble qui doit s'adapter à chaque individu.

. La méthode descriptive :

Mais plus que le taux, ce qui est déterminant pour le juge, c'est la connaissance des éléments constitutifs de l'I.P.P. C'est pourquoi l'expert doit s'attacher à décrire la nature et les conséquences de la trachéotomie, surtout si elle est définitive.

- En accidents du travail :

Il existe un barème indicatif d'invalidité pour les voies aériennes supérieures où les troubles vocaux et respiratoires peuvent être associés.

Il dissocie :

. Troubles vocaux

par paralysie récurrentielle unilatérale, arthrite crico-aryténoïdienne, cicatrice endo-laryngée, etc...

a) dysphonie seule : 5 à 15 %

b) aphonie sans dyspnée : 20 à 30 %

. Troubles respiratoires

par paralysie récurrentielle bilatérale exceptionnellement, cicatrices étendues et sténosantes :

a) dyspnée n'apparaissant qu'au moment d'un effort violent ou prolongé, compatible avec l'exercice d'un métier sédentaire : 20 à 40 %

b) dyspnée permanente entravant l'exercice, même d'un métier sédentaire : 60 à 80 %

c) laryngostomie ou trachéotomie définitive : 100 %

En résumé :

Troubles vocaux 5 à 20 %

Troubles respiratoires 20 à 70 %

.../...

- En pensions militaires :

Il existe un guide barème qui est un résumé des trois barèmes en vigueur en matière de pension militaire d'invalidité, à savoir l'échelle de gravité de 1887, le barème de 1915 et celui de 1919.

Ces barèmes sont différents dans leur inspiration.

Le dernier a été modifié par différents décrets en vue d'une mise à jour d'après les données scientifiques actuelles.

Les victimes civiles de la guerre et les invalides militaires "hors guerre" bénéficient comme les victimes de la guerre du barème le plus avantageux.

La dernière édition qui date de 1967 fait état que les grands traumatismes sont traités par laryngostomie ou plus souvent par trachéotomie. Le sujet doit être considéré comme un grand mutilé et l'expert doit attirer l'attention sur le retentissement de la mauvaise respiration sur l'état pulmonaire.

. Dysphonie seule	5 à 20 %
. Aphonie sans dyspnée	20 à 40 %
. Dyspnée d'effort	30 à 50 %
. Dyspnée interdisant toute fatigue	60 à 80 %
. Laryngostomie ou trachéotomie	100 %

La trachéotomie est donc invalidée à 100 % ; les troubles respiratoires doivent être invalidés à part ainsi que les cicatrices déformantes extérieures de la région laryngée et le trouble de l'esthétique.

- En assurance à garanties contractuelles :

Il existe un contrat d'assurance, un barème qui fait la loi des parties.

Les taux du barème individuel sont nettement plus bas que ceux du barème des accidents du travail, car cette réduction a une incidence directe et déterminante sur le montant de la prime. Ces contrats éliminent le facteur professionnel et toutes possibilités de révision.

c) L'évolutivité des séquelles :

Juridiquement en droit commun, lorsque la victime a été indemnisée, il y a autorité de la chose jugée.

Par contre, lorsque l'indemnisation est consécutive à un jugement, la victime peut engager une nouvelle procédure si elle peut établir que son état s'est aggravé et qu'il est en relation de cause à effet avec l'accident initial. Si cette preuve est faite, une nouvelle indemnité pourra être réclamée. En cas de trachéotomie, l'expert peut redouter une aggravation pulmonaire ou laryngée qu'il doit noter dans son rapport. Il peut aussi signaler qu'une intervention chirurgicale, l'accoutumance, la réadaptation, ainsi que la rééducation fonctionnelle respiratoire sont des facteurs certains d'amélioration.

d) Les infirmités multiples :

L'addition des infirmités ne peut dépasser le taux de 100 %.

- En accident du travail et en législation des pensions militaires, on applique la règle de BALTHAZARD qui consiste, après avoir retenu la première invalidité pour la totalité du taux qui lui a été attribué, à fixer successivement celui de chacune des suivantes en fonction de la capacité restante ; chez les militaires, au cas où l'une des infirmités atteint le taux de 100 % prévu par le barème, les autres infirmités s'ajoutent en surpension sous forme de degrés représentant chacune un taux de 10 %.

- En droit commun, au contraire, l'expert doit s'efforcer d'établir un taux global représentant, non pas l'addition pure et simple des infirmités, mais la diminution d'ensemble de la capacité fonctionnelle du blessé.

- En assurance à garanties contractuelles, l'expert doit se référer aux dispositions du contrat.

e) L'incidence professionnelle :

Il est incontestable qu'une trachéotomie apporte une incidence sur les activités professionnelles.

- En accident du travail, le taux exprime la perte de la capacité physiologique et l'incidence professionnelle y afférant.
- En législation des pensions militaires, l'expert propose, selon le statut militaire de l'Intéressé, le maintien en activité de service ou la réforme définitive.
- En droit commun, le taux ne reflète que le déficit physiologique, l'expert doit déterminer pour chaque cas d'espèce, l'influence effective sur les capacités de travail ; il précisera si le sujet peut conserver le même emploi ou être reclassé ; chez l'enfant, il indiquera s'il sera ou non capable, devenu adulte, d'avoir une activité lucrative normale.

f) L'assistance d'une tierce personne :

Dans toutes les législations, devant des lésions particulièrement graves empêchant le blessé de réaliser les actes essentiels de la vie, l'expert peut conclure à la nécessité de la tierce personne. Cette assistance demeure exceptionnelle dans un cas simple de trachéotomie mais la trachéotomie peut être une des nombreuses infirmités que présente le sujet.

g) Le préjudice esthétique :

A un caractère à la fois objectif et subjectif. Ce sont les séquelles de l'atteinte à la personne qui sont de nature à enlaidir la victime et les souffrances éprouvées par une victime à la suite d'une disgrâce physique. La trachéotomie entraîne un préjudice esthétique incontestable.

L'expert fera une description objective des cicatrices, des modifications morphologiques, s'appuyant au besoin sur des photographies. Il recherchera ses implications subjectives d'après le sexe, l'âge, la situation familiale et sociale, les incidences patrimoniales selon le métier.

Pour permettre au tribunal de l'apprécier, l'expert le qualifiera de :

nul,
faible,
moyen,
important,
très important.

h) Le préjudice d'agrément :

Est celui qui résulte de l'atteinte des capacités physiques et mentales entraînant des perturbations à la vie de relation et au plaisir de la vie.

Cette indemnité spéciale, bien qu'elle soit et reste un objet de controverse, suppose que les séquelles ont obligé le sujet à renoncer à une activité extra-professionnelle qu'il avait avant l'accident.

L'expert, après l'interrogatoire, admettra un préjudice nul, léger, moyen, important, très important.

Le juge contrôlera la réalité et évaluera selon l'activité et l'âge du sujet.

En réalité, dans sa conclusion, l'expert ne doit pas entrer dans les détails professionnels mais il peut résumer ses conclusions en :

- Le sujet ne subit aucun préjudice professionnel appréciable.
- Le sujet peut conserver le même emploi mais les conditions seront plus difficiles pour lui.
- Le sujet présente des lésions qui le rendent inapte à remplir ses fonctions antérieures. Il doit être reclassé.

On ne perdra pas de vue ce que le sujet faisait avant et ce qu'il fait maintenant.

Mais les difficultés des conclusions de l'expertise viendront souvent de deux problèmes juridiques difficiles :
le Doute et l'État Antérieur.

IV - Les problèmes du doute et de l'état antérieur.

1) - Le Doute.

Le doute peut porter :

- soit sur l'existence du dommage,
- soit sur la relation de cause à effet entre le dommage et le fait engageant la responsabilité de son auteur.

En cas de trachéotomie, dans l'immense majorité des cas, l'existence du dommage et la relation de cause à effet sont faciles mais ils doivent être cependant envisagés selon les différentes législations.

a) En droit commun :

Le droit commun suppose un dommage, une faute prouvée ou présumée et une relation certaine de cause à effet entre le dommage et la faute.

Mais ce n'est ni au médecin ni à l'auteur de l'accident à établir la relation, mais à la victime qui doit démontrer que sa trachéotomie provient de l'accident ayant produit le dommage.

b) En accident du travail :

On sait que toute lésion consécutive à un accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail doit être considérée comme relevant de cet accident et c'est à l'employeur ou à son assureur à démontrer que la lésion alléguée ne se rattache pas à l'accident invoqué.

En règle générale, la présomption d'imputation se trouve enserrée dans des limites de temps étroites. Ce délai ne doit guère excéder une semaine.

c) En pensions militaires :

La législation militaire exige une preuve qui suppose l'existence d'un fait de service et des circonstances dans lesquelles ce fait de service a causé ou aggravé l'infirmité. C'est au demandeur à pension à prouver que sa trachéotomie a été causée ou aggravée par le fait ou à l'occasion du service mais l'administration peut apporter la preuve contraire.

S'il n'y a preuve ni directe ni contraire, le demandeur bénéficie de la présomption légale d'imputabilité dans certains cas : prisonniers, déportés, appelés du contingent, combattants de certains territoires extérieurs...

d) En assurance à garanties contractuelles :

L'article 1 134 du Code Civil prévoit que la convention fait la loi des parties. Le contrat détermine les séquelles indemnifiables et il exclut toute séquelle qui ne se rattache pas directement à l'accident garanti.

→ Donc en pratique, le problème du doute se pose ou ne se pose pas.

S'il se pose, en droit commun, en assurance, il joue contre la victime, il ne lui profite pas ; en accident du travail, il profite au blessé et en pensions militaires, il lui profite dans certaines circonstances.

L'expert doit fournir au juge une relation aussi précise que possible de ses doutes mais le juge est seul qualifié pour apprécier si la preuve de la relation de cause à effet a été ou non rapportée par le demandeur.

2) - L'Etat Antérieur.

C'est un état pathologique constitué par l'ensemble des prédispositions de la victime, de ses tares constitutionnelles ou acquises, de ses infirmités, de ses maladies révélées ou latentes, qui va venir compliquer le problème de la trachéotomie.

L'aspect juridique est complexe et varie selon les législations :

a) En droit commun :

La question se pose de savoir si, en présence d'un état antérieur on doit opérer une discrimination entre les conséquences découlant de cet état et les effets proprement dits de la trachéotomie.

Ce sont les quatre points classiques à élucider :

- La trachéotomie est-elle totalement étrangère à l'état antérieur ?
 - La trachéotomie a-t-elle été aggravée par l'état antérieur ?
 - L'état antérieur s'est-il aggravé du fait de la trachéotomie ?
 - L'état antérieur a-t-il été révélé par la trachéotomie ?
- Il est indispensable que le juge ou les parties sachent :
- 1) quelle aurait été l'évolution de l'état antérieur sans la survenance de la trachéotomie ;
 - 2) comment la trachéotomie aurait évolué sans l'existence de l'état antérieur ;
 - 3) quelle a été l'évolution du complexe : état antérieur-trachéotomie.

Il serait logique pour l'expert de noter que le dommage est imputable pour tel pourcentage au traumatisme et pour tel pourcentage à l'état antérieur. Cela est admis pour les pensions militaires, mais en règle générale, ce genre de conclusion n'est pas admis par les juristes et surtout par la Cour de Cassation. Ils estiment que si les experts médicaux ont à s'expliquer sur l'existence d'un traumatisme ou d'un état antérieur, les juges ont à décider si les éléments soumis à leur appréciation constituent ou non la cause d'un dommage indemnisable.

A l'inverse de la cause qui ne peut être divisée, la réparation doit être proportionnée au dommage découlant effectivement du traumatisme.

Le juge chiffre le bilan médical :

- Valeur de l'individu en fonction de son état antérieur à la trachéotomie.
- Valeur du même individu après la trachéotomie.

En pratique, le responsable doit payer :

- Les conséquences de la trachéotomie étrangère à l'état antérieur.
- L'aggravation de ces conséquences du fait de l'état antérieur.

- L'aggravation de l'état antérieur en cas d'état latent révélé par la trachéotomie ; en revanche, il ne doit pas payer l'état antérieur et ses effets connus avant l'accident.

b) En accident du travail :

On sait que la législation a retenu le principe d'une réparation forfaitaire.

1) En accident du travail en agriculture :

Le décret du 24 Mai 1939 a admis le principe de la formule de GABRIELLI

$$\frac{C1 - C2}{C1}$$

C1 représente la capacité restante avant l'accident considéré et C2 celle subsistant après. Bien qu'elle n'ait pas un caractère obligatoire et qu'elle donne parfois des résultats aberrants, elle a été très appliquée, bien que chaque juridiction soit libre de retenir la juridiction qui lui plait sauf censure de la Cour d'Appel, sous le contrôle de la Cour de Cassation.

2) Accidents du travail autres que dans l'agriculture :

L'article 453 du Code de la Sécurité Sociale a réglé le problème. Le taux d'I.P.P. est déterminé d'après la nature de l'infirmité, l'état général, l'âge, les facultés physiques et mentales, ainsi que d'après ses aptitudes et sa qualification professionnelle, compte tenu d'un barème indicatif d'invalidité.

Il en découle que lorsque la trachéotomie résulte de l'accident du travail et si elle entraîne une aggravation d'un état pathologique antérieur, la totalité de l'incapacité de travail résultant de cette aggravation est prise en charge au titre de la législation des accidents du travail.

c) En pensions militaires :

La législation militaire exige toujours la recherche de l'origine par le fait ou à l'occasion du service mais faute d'origine en service, elle admet la recherche de l'aggravation d'un état antérieur par le service.

Il y a cependant exigence absolue de rechercher l'action aggravante du service car il y a une distinction importante entre l'imputabilité par origine et l'imputabilité par aggravation.

C'est ainsi que pour les invalides militaires, la simple aggravation par le service est constitutive de droit à pension et pour les infirmités de 60 % et plus, elle produit les mêmes effets que l'origine en service.

Au contraire, pour le droit au statut des grands mutilés et pour certaines catégories d'ayants droit, l'imputabilité par origine est seule prise en considération ; ce qui conduit à des distinctions souvent délicates.

d) En assurance à garanties contractuelles :

Il existe un contrat dont les clauses réglementent l'état antérieur qui est généralement exclu.

Alors qu'en droit commun, en accidents du travail, en pensions militaires, l'expert doit apprécier in concreto, en assurance à garanties contractuelles, il se prononce in abstracto, c'est-à-dire comme s'il avait devant lui un homme sain, de l'âge de celui examiné, parfaitement valide.

La plupart des individus sont porteurs d'un état antérieur, c'est donc une règle générale de noter dans l'expertise toutes les incidences en découlant sur les conséquences de la trachéotomie, d'autant plus que l'expert n'est plus lié par l'article 378 du Code Pénal sur le secret médical car sa tâche consiste précisément à renseigner la juridiction sur des questions comprises dans une mission.

-----oo§oo-----

C O N C L U S I O N S

Après avoir rappelé l'intérêt thérapeutique et les indications de la trachéotomie, nous avons insisté sur ses techniques chirurgicales où 4 points méritent d'être discutés : l'incision, l'hémotase, le siège et la taille trachéale, avant de voir quelles étaient les différentes canules à notre disposition.

Puis, nous avons envisagé les séquelles proprement dites : infection trachéo-broncho-pulmonaire, sténoses trachéales, cicatrices vicieuses et les problèmes que posent les décanulations difficiles et la trachéotomie définitive.

Ces séquelles posent des difficultés au médecin expert qui doit rédiger son rapport d'expertise. Ces difficultés sont inhérentes aux différents barèmes d'indemnisation qui sont employés, et qui n'existent pas toujours, dans les diverses législations. Elles ne concernent, non pas tant les dommages à caractères temporaires que, surtout, les dommages à caractères permanents où l'expert médecin aura à évaluer l'incapacité permanente, les infirmités multiples auxquelles s'ajoutent les problèmes que posent le doute et l'état antérieur.

L'expertise médicale d'un trachéotomisé doit tenir compte des différentes législations en vigueur (droit commun, accident du travail, pensions militaires d'invalidité, assurances à garanties contractuelles), et ce travail a été fait pour rappeler les différents barèmes en application pour l'indemnisation des séquelles de la trachéotomie, séquelles parfois lourdes et disproportionnées par rapport à la réputation de facilité technique et de bénignité

.../...

de l'intervention initiale. La mission de l'expert médecin ne consiste pas à guérir ou à soulager les souffrances d'un patient, mais à éclairer un tribunal ou des parties sur les séquelles d'un traumatisme en vue d'une indemnisation qui, en droit, ne peut correspondre qu'à un préjudice certain et en relation directe de cause à effet avec l'accident, ce qui est, il faut bien le reconnaître, relativement facile dans le cas des trachéotomies.

-----oo§oo-----

FACULTE DE MEDECINE PARIS - LARIBOISIÈRE SAINT-LOUIS

PARIS VII

Année 1972

N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT en MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Jean-Pierre BAZIN

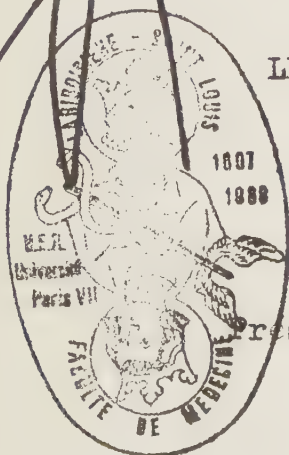
Interne des Hôpitaux de ROUEN

Né le 29 Février 1944 à MOGADOR (Maroc)

Présentée et soutenue publiquement le

LES INCIDENCES MEDICO-LEGALES DES SEQUELLES
DE LA TRACHECTOMIE

Président : Monsieur Michel GAULTIER, Professeur



VU
et PERMIS D'IMPRIMER
LE SECTEUR
DE L'ACADEMIE DE PARIS

Muallit

M. Gaultier

- BIBLIOGRAPHIE -

1 - ABOULKER P.

Un cas de résection anastomose circulaire de la trachée par sténose. Guérison.

Ann. Oto-laryng., Paris, T. 88, n° 1-2, 1966, pp. 106-109.

2 - ABOULKER P., DEMALDENT J.E., SAUTON G.

Réflexions à propos de deux nouveaux cas de sténose trachéale traités par résection anastomose.

Ann. Oto-laryng., Paris, T. 84, n° 10-11, 1967, pp. 771-776.

3 - ABOULKER P., DEMALDENT J.E.

Procédé d'élargissement laryngo-trachéal au cours des sténoses.

Ann. Oto-laryng., Paris, T. 86, n° 7-8, 1969, p. 485.

4 - ABOULKER P., SAINT-PAUL O.

Du danger des trachéotomies trop hautes. Les sténoses trachéo-sous-glottiques. Leur traitement.

Ann. Oto-laryng., Paris, T. 78, n° 1-2, 1961, pp. 101-102.

5 - ABOULKER P., STERKERS J.M.

Séquelles laryngo-trachéales des trachéotomies.

Communication au VIIe Congrès International d'O.R.L., Paris, 23-29 Juillet 1961.

6 - ABOULKER P., STERKERS J.M., DEMALDENT J.E., SAUTON P.

Modifications apportées à l'intervention de Rethi. Intérêt dans les sténoses laryngo-trachéales.

Ann. Oto-laryng., Paris, T. 88, n° 1-2, 1966, pp. 98-106.

7 - ALBANO V., DE MITRI T.

La sténose trachéale chez les malades trachéotomisés soumis à une ventilation assistée et prolongée.

Ann. Oto-laryng., Paris, T. 86, n° 6, 1969, pp. 408-410.

8 - ATKINS J.P.

Les réactions de la trachée consécutives à l'usage de canules manconnées de trachéotomie.

Annals of ORL, St-Louis, Décembre 1964, vol. 63, n° 4, pp. 1124-1130

- 9 - CALVET J., LARENG L., COLL J., VIRENQUE Ch.
 Notre statistique sur les sténoses trachéales post-trachéotomie en réanimation respiratoire.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 86, n° 6, 1969, pp. 396-399.

- 10 - CHENG W.F., TAKAGI H. et Al.
 Prosthetic reconstruction of the trachea.
 Surgery 1969, T. 65, n° 3, pp. 462-469.

- 11 - GRIMAUD R., VERNER J.
 Trachéotomies anciennes et modernes. Les indications, les techniques, les séquelles et leur traitement.
 Journal Français d'Oto-rhino-laryngologie, T. 8, 2, 1959.

- 12 - MEYER R.
 Chirurgie des sténoses trachéales.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 81, n° 6, 1969, pp. 400-406.

- 13 - MIHALJEVIC B.
 Etude clinique sur les sténoses de la trachée.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 84, n° 3, 1967, pp. 232-234.

- 14 - MIHALJEVIC B., DJORDJEVIC M., JOVANCIC B.
 Les avantages de l'incision en "Y" dans le but d'éviter les sténoses post-trachéotomiques.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 86, 1969, n° 6, pp. 410-412.

- 15 - MOLKO G.
 Trachéotomie définitive. A propos de 18 cas chez les insuffisants respiratoires chroniques.
 Thèse Méd., Paris, 1969, n° 14C.

- 16 - MOUNIER-KUHN P., GAILLARD J.
 Syndrome de la trachée. A propos d'une statistique hospitalière.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 79, n° 3, 1962, pp. 159-163.

- 17 - MOUNIER-KUHN P., GAILLARD J., HAGUENHAUER J.P., BOUCHAYER M.
 Notre expérience de l'emploi dans les sténoses laryngo-trachéales cicatricielles d'une nouvelle prothèse dilatatrice en tergal.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 86, n° 10-11, 1969, pp. 619-624.

- 18 - MOUNIER-KUHN P., HAGUENHAUER J.P.
 Les sténoses trachéales.
 Cahiers d'Oto-rhino-laryngologie, T. 3, n° 1, Janvier-Février 1968,
 pp. 15-87.

- 19 - MOUNIER-KUHN P., HAGUENHAUER J.P., SYLVESTRE R.A.
 Résection de la trachée cervicale pour occlusion traumatique avec
 suture bout à bout.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 84, n° 3, 1967, pp. 215-219.

- 20 - MOUNIER-KUHN P., REBATTU J.P., HAGUENHAUER J.P., BERTRAND J.,
 JACQUEMARD C.
 Les dangers vasculaires de la trachéotomie.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 85, n° 3, 1968, pp. 226-228.

- 21 - MOUNIER-KUHN P., REBATTU J.P., NIVELON G., LESNE G., RCTTON J.B.
 A propos des sténoses trachéales post-trachéotomiques.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 81, n° 3, 1964, pp. 111-118.

- 22 - OPLIGER J.C.
 La pathogénie des sténoses trachéales après trachéotomie.
 Ann. Oto-laryng., Paris, T. 86, 1969, n° 6, pp. 389-395.

- 23 - RACHOU Ch., PAZAT, GANASCIA P.
 La place actuelle de la trachéotomie en chirurgie de guerre.
 Société de Médecine Militaire, Paris 1963.

- 24 - RACHOU Ch., MULTEDO, MIGEON.
 Contusion cervico-thoracique avec rupture traumatique totale de
 la trachée.
 Société de Chirurgie d'Alger, 7 Janvier 1961.

- 25 - RIU R., MATHE P., LE DEN R., LE MOUEL C.
 Les aspects actuels de la trachéotomie.
 Cahiers d'Oto-rhino-laryngologie, T. 1, n° 2, Février-Mars 1966,
 pp. 11-73.

26 - TRIGLIANOS A.

La sténose trachéale post-trachéotomique à tendance récidivante chez l'enfant.

Ann. Oto-laryng., Paris, T. 85, n° 3, 1968, pp. 263-265.

27 - WERNER J.

Séquelles de trachéotomie chez les poliomyélitiques bulbaires traités par la méthode de Lassen.

Ann. d'Oto-laryng., Paris, T. 75, n° 7-8, 1958, pp. 549-553.

28 - MENIN Y, MOLINIER A.

Le médecin et l'invalidé face à la législation des pensions.
p. 160.

-----§-----

